

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

ANDRÉ LUCAS SOUSA DA SILVA

**ANÁLISE DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE LIMA TAHITI EM SISTEMA
CONSORCIADO NA CIDADE DE BOTUCATU**

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Scantamburlo Denadai
Coorientador: Prof. Dr. Luís Fernando Nicolosi Bravin

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à FATEC – Faculdade de
tecnologia de Botucatu, para obtenção do
título de Tecnólogo no Curso Superior de
Tecnologia em Agronegócio.

Botucatu-

SP

Dezembro

2022

**ANÁLISE DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE LIMA TAHITI EM SISTEMA
CONSORCIADO NA CIDADE DE BOTUCATU.**

**ANALYSIS COST OF TAHITI LIME PRODUCTION IN AN INTERCROPPED
SYSTEM IN THE CITY OF BOTUCATU**

André Lucas Sousa da Silva¹, Marcelo Scantamburlo Denadai², Luís Fernando Nicolosi
Bravin³

¹ Discente, Curso de Tecnologia em Agronegócio, Faculdade de Tecnologia de Botucatu, Av. José Ítalo Bacchi, - Jardim Aeroporto, Botucatu – São Paulo, 18606-851, andre_lucas29@hotmail.com;

² Professor Doutor, Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Faculdade de Tecnologia de Botucatu, Av. José Ítalo Bacchi, - Jardim Aeroporto, Botucatu – São Paulo, 18606-851, marcelo.denadai@fatec.sp.gov.br;

³ Professor Doutor, Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Faculdade de Tecnologia de Botucatu, Av. José Ítalo Bacchi, - Jardim Aeroporto, Botucatu – São Paulo, 18606-851, luis.bravin@fatec.sp.gov.br.

RESUMO

A cultura da lima no Brasil é de significância econômica para a produção de riqueza no país. Por se tratar de uma cultura perene que não apresenta produção por um considerável tempo após sua implantação, o sistema de consórcio de culturas anuais auxilia na viabilidade econômica do sistema enquanto a cultura principal está em período de desenvolvimento. Devido ao longo prazo do projeto, faz-se necessário o estudo da análise de custos destas culturas. Portanto, objetivou-se apresentar os custos e coeficientes de operação das culturas da lima tahiti, feijão e milho em condições climáticas de uma cidade do interior Centro-Oeste do estado de São Paulo, onde o foco é a demonstração de preços e a possibilidade de implementação das culturas em consórcio. Resultados da análise demonstram lucro operacional do sistema foi de R\$ 243.542.74, superior ao custo total de produção das culturas de R\$ 158.481,09. Concluímos que produção da lima tahiti em sistema consorciado provou ser viável, com as culturas em consorcio gerando faturamento superior ao custo total de produção do sistema.

Palavras-chave: Agronegócio. Coeficiente Técnico. Zoneamento Agrícola.

ABSTRACT

The lemon culture in Brazil is of economic significance for its wealth production. Because it is a perennial crop that does not produce for a considerable time after its implementation, the annual crop consortium system helps in the economic feasibility of the system while the main crop is in the development period. Due to the long term of the project, it is necessary to study the cost analysis of these crops. Therefore, the objective was to present the costs and coefficients of operation of the lime, bean and corn cultures in climatic conditions of a city in the interior midwest of the state of São Paulo, where the focus is the demonstration of prices and the possibility of implementation of consortium cultures. Results of the analysis demonstrate the operating profit of the system was R\$ 243,542.74, higher than the system's total production costs of R\$ 158,481.09. We conclude that the production of Tahiti lime in an intercropping system proved to be viable, with intercropped cultures generating revenues higher than the total production cost of the system.

Key Words: Agribusiness. Agricultural Zoning. Technical Coefficient.

1 INTRODUÇÃO

Os citros são um grande grupo de plantas da qual eram nativos do mediterrâneo, foram levados para a Europa durante as épocas das cruzadas e então trazidas para a América onde foram introduzidas no Brasil pelos portugueses no século XVI cultivada inicialmente nos Estados Unidos da América na Flórida (JUNIOR MATTOS, 2005).

A Lima Tahiti (*Citrus latifolia*) foi trazida da ilha de Taiti, a maior ilha da polinésia Francesa no oceano pacífico do Sul; foi cultivada nos Estados Unidos da América na Califórnia no século XIX e posteriormente trazida para o Brasil (COELHO *et al.*, 1998); onde se tornou uma das principais culturas cítricas do país. A produção nacional de citros alcançou 19.662,8 mil toneladas de um total mundial de 143.755,6 mil toneladas, das quais a produção de lima e lima nacional foi de 1.511,2 mil toneladas de um total mundial de 20.529,6 mil toneladas no ano de 2019 (FAO, 2020).

Em relação as culturas desenvolvidas em consórcio, o feijão é classificado em dois grandes grupos, o grupo de feijão comum (*Phaseolus vulgaris*) e feijão caupi (*Vigna unguiculata L.*); para este trabalho foi considerado apenas a espécie de feijão comum. A cultura do feijão é cultivada em todo país, com a principal região sendo o Sul onde o plantio de agosto a dezembro acontece, durante a safra das águas, enquanto que a safra das secas acontece em todo país durante os meses de janeiro e abril e no Centro-Oeste a safra de inverno acontece de maio a agosto (WENDLAND, 2014). Seu consórcio com o milho é recomendado e embasado, onde o principal objetivo é de reduzir riscos de perdas, maior aproveitamento da área plantada e maior retorno econômico (COELHO *et al.*, 1998).

O milho (*Zea mays*) é uma cultura importante para pequenos produtores e uma das mais cultivadas no país, sendo plantada durante agosto na região Sul, de outubro e novembro no sudeste e Centro-Oeste, no nordeste nos primeiros meses do ano; e a 2^o safra é plantada nos meses de fevereiro ou março (DUARTE, 2011). Portanto, dadas culturas foram escolhidas para o consórcio com a cultura principal, lima tahiti, como está embasado em (SOBRINHO CUNHA, 2005).

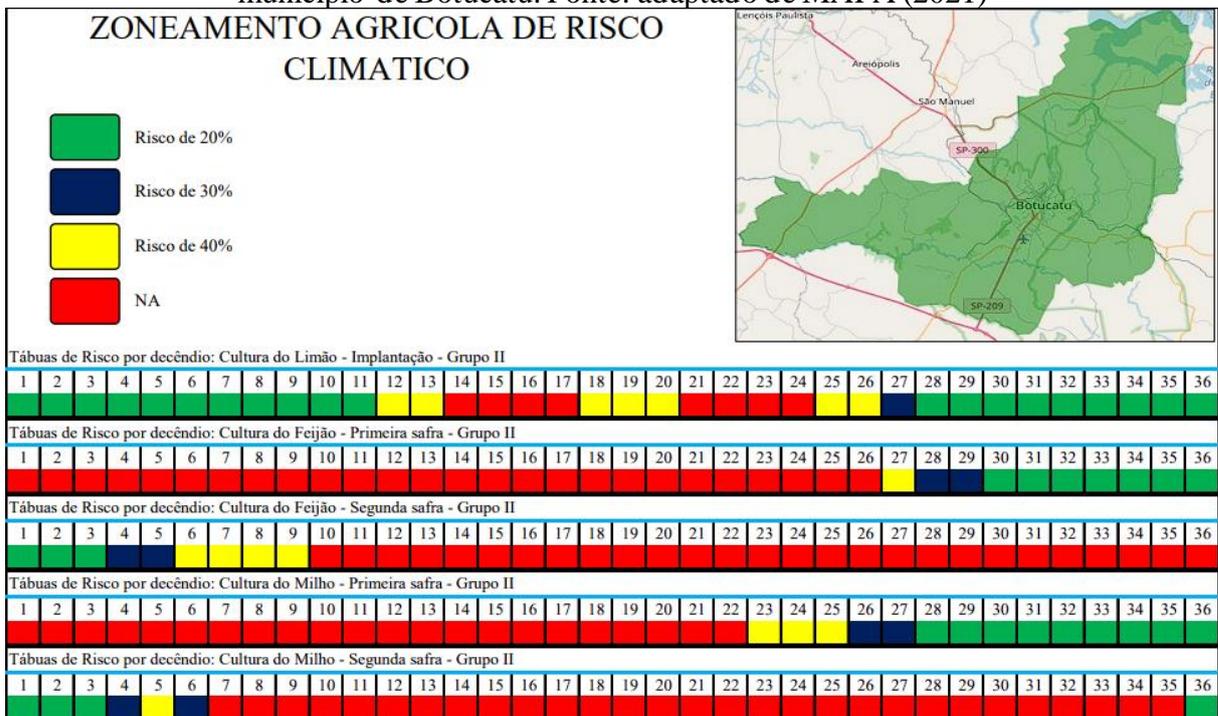
O objetivo do trabalho foi a análise do custo de produção de lima tahiti em sistema consorciado por meio de indicadores econômicos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a viabilidade da implementação das culturas, foi utilizado a ferramenta de ZARC (Zoneamento Agrícola de Risco Climático) disponibilizada pelo MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) do qual é “[...] um instrumento de política Agrícola utilizado pelo MAPA, a fim de promover a redução de riscos associados às práticas agrícolas.” (BAMBINI *et al.*, 2015) portanto levando em consideração fatores climáticos, tipos de solos e ciclos de cultivares para a orientação certa da melhor época de cultivo de determinada cultura em função do estado e município de escolha com o objetivo de mitigação de riscos climáticos na implantação de culturas (ZARC, 2021).

Foi considerado o solo argiloso, visto a pedologia do município de Botucatu indicar a predominância à subordem dos argissolos vermelho amarelos distrófico textura arenosa/média (SILVA, 2013); onde no sistema foi considerado: solo do tipo argiloso; grupo de maturação II; a leitura das imagens se procede na medida de decênios de um ano e com as cores azul, verde e amarelo representado: 20%; 30%, 40% de risco climático. Foram considerados as culturas de: “Lima”, “Feijão 1º safra”, “Feijão 2º safra”, “Milho 1º safra” e “Milho 2º safra” (Figura 1).

Figura 1 – Zoneamento Agrícola de Risco Climático da cultura da lima, feijão e milho no município de Botucatu. Fonte: adaptado de MAPA (2021)



Pela interpretação que se tem através do zoneamento, tem-se que a cultura do lima implantação tem uma janela de cultivo que vai do dia 1 de agosto até 30 de março; para o feijão e milho de 1º e 2º safra, a janela de cultivo são as mesmas, do dia 01 de setembro até 31 de janeiro.

Para a estimativa da produtividade do milho, foi considerado: produtividade do milho (sc.60kg/ha) = $(S * 1000) / 60$

Onde: S = Produtividade em toneladas por hectares de milho

1000 = Conversão de toneladas para quilogramas

60 kg = Unidade em utilizada pelo IEA (Instituto de Economia Agrícola) para definir o preço de um saco de milho

O consórcio entre as culturas é uma prática recomendada e necessária para melhor aproveitamento da área da propriedade (PORTES, 1996). Em função do longo período necessário para as mudas atingirem a maturação (ROSA *et al.*, 2019) e, portanto, começarem a produzir frutos, foi considerado o consórcio do lima junto com as culturas do feijão e milho.

Os coeficientes técnicos de produção foram obtidos através de pesquisa bibliográfica, tendo como critério principal a proximidade regional, utilizando artigos e manuais técnicos de universidades, faculdade e instituições de pesquisas.

Para melhor demonstração das informações principais e mais relevantes para a tomada de decisão, foi utilizada a metodologia proposta por MATSUNAGA *et al.*, (1976), portanto, classificando os custos em Custo Operacional Efetivo (COE), Custo Operacional Total (COT), e Custo Total de Produção (CTP). Com outros indicadores relevantes em consideração como: A Margem bruta sobre o COE, Margem bruta sobre o COT, Ponto de Nivelamento sobre o COE, Ponto de Nivelamento sobre o COT, Preço de Equilíbrio sobre o COE, Preço de Equilíbrio sobre o COT, Lucro Operacional, Índice de Lucratividade, Custo Unitário e Lucro Unitário; dos quais são indicadores extremamente importantes para a tomada de decisão estratégica de qualquer atividade.

Para o cálculo dos indicadores, foi considerado uma área plantada de 50 hectares para o sistema produtivo, sendo 10 hectares destinados a cultura da lima, 20 hectares destinados a cultura do feijão e 20 hectares destinados a cultura do milho.

Para indicadores relacionados a operações e atividades que envolvam mão de obra ou equipamento e implementos mecanizados, foi considerado o custo de cada um referentes no (IEA, 2021), (COCARI, 2021) e (ROSA *et al.*, 2019) com as devidas depreciações de 3 anos dos implementos. Considerando também para o cálculo do COE,

os custos de insumos, custos de mão de obra, máquinas, encargos diretos da mão de obra (33%); para o COT, encargos financeiros onde foi considerado 8,75% sobre 50% do COE, despesas com assistência técnica de 2%, contribuição especial de seguridade social rural (CESSR) de 2,3% sobre a receita bruta, depreciação das máquinas e custos de conservação e riscos; ainda mais utilizando como referência de custo de oportunidade da terra de R\$ 960 ao ano (MATSUNAGA *et al.*, 1976); tais dados estão divididos entre os anos e atividades conforme recomendações e mediante coeficientes técnicos descritos em (EMBRAPA, 2007), (IAC, 2014), (FUNDAG, 1997), (ALMEIDA, 2007), (OLIVIA, 2017), (LAURIANO, 2017), e (AGRIANUAL, 2016).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fins de demonstração a produtividade estimada de cada cultura, considerando área de produção total de 50 hectares (SOBRINHO CUNHA, 2005), onde 10 hectares são para produção de lima, 20 hectares para produção de feijão e 20 hectares para produção de milho, respectivamente. Foi considerado 35 sacas por hectare para produtividade de feijão como demonstrado em (LAURIANO, 2017) do Escritório de Desenvolvimento Rural de Avaré, na época das águas; foi considerado 7 toneladas por hectare para produtividade do milho como demonstrado em (EMBRAPA, 2007) e portanto convertido para a unidade padrão do (IEA, 2021) e (IAC, 2021) em sacas das respectivas culturas.

Para fins de melhor visualização dos recursos usados e demonstração de resultados das atividades estudadas, há demonstração dos custos de produção em função da produtividade de cada cultura.

Os custos de produção foram considerados junto com as quantidades recomendadas de aplicação em suas respectivas áreas de plantio, deve-se enfatizar que não há produção no ano 1 (Tabela 1), ano de implantação, da cultura do lima, onde as culturas do feijão (Tabela 2) e milho (Tabela 3), terão produção.

Tabela 1 - Custo de produção do plantio de lima ano 1 por hectare

Insumos			Ano 1		
Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Quantidade utilizada	Custo (R\$)
Mudas de limoeiro	un.	360	7,70	360	2.790,00
Adubo NPK – Plantio (04-30-16)	t	0,7	4.155,00	0,7	2.700,70
Adubo NPK – Cobertura (04-30-16)	t	0,7	4.155,00	0,7	2.700,70
Calcário	t	1,2	151,60	1,1	160,70
Isca de formiga	kg	4	14,50	4	58,20
Fungicida	L	13	49,90	1	49,90
Acaricida	L	18	29,70	18	534,20
Óleo Diesel	L	70	4,60	70	322,70
Análise de solo	un.	1	25,00	1	25,00
				Total	9.342,30

Tabela 2 - Custo de produção do plantio de feijão ano 1 por hectare

Insumos			Ano 1		
Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Quantidade utilizada	Custo (R\$)
Sementes	kg	58	8,83	58	512,14
Adubo NPK – Plantio (04-14-18)	t	0,414	2.607,35	0,414	1.079,44
Adubo NPK – Cobertura (Uréia)	t	0,165	3.395,05	0,165	560,18
Calcário	t	1	151,65	1	151,65
Inseticida	L	2	598,13	2	1.196,26
Inseticida	L	2	196,67	2	393,34
Fungicida	kg	2	23,0	2	46,00
Fungicida	L	1	104,41	1	104,41
Fungicida	L	1	260,05	1	260,05
Herbicida	L	1	26,90	1	26,90
Herbicida	L	1	212,87	1	212,87
Óleo Diesel	L	70	4,61	70	322,70
Análise de solo	un.	1	25,0	1	25,00
				Total	4.891,95

Tabela 3 - Custo de produção do plantio de milho ano 1 por hectare

Descrição	Insumos			Ano 1	
	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Quantidade utilizada	Custo (R\$)
Sementes	kg	60	17,13	60	1.027,80
Adubo NPK – Plantio (20-05- 20)	t	0,3	3.376,09	0,3	1.012,83
Adubo NPK – Cobertura (Uréia)	t	0,2	3.638,32	0,2	727,66
Calcário	t	0,7	151,65	0,7	106,16
Inseticida	L	0,4	45,03	0,4	18,01
Inseticida	L	0,6	196,67	0,6	118,00
Fungicida	L	0,02	104,41	0,02	2,09
Fungicida	L	1	260,05	1	260,05
Herbicida Dessecação	L	3	31,65	3	94,95
Herbicida Pós	L	13	212,87	1	212,87
Formicida	kg	18	14,54	0,6	8,72
Óleo Diesel	L	70	4,61	70	322,70
Análise de solo	un.	1	25,0	1	25,00
				Total	3.936,84

Na Tabela 4, se encontram os resultados obtidos em forma dos indicadores de cada cultura, respectivamente com sua área de plantio total considerada. Pontos relevantes a serem destacados são os indicadores de Lucro Operacional, Índice de Lucratividade e Lucro Unitário, que demonstram se a cultura está proporcionando retorno monetário satisfatório.

Em função da sua implementação, a cultura do lima não apresenta lucratividade ou lucro unitário devido de sua época de produtividade da planta, com sua idade produtiva sendo superior a 3 anos de idade da planta.

Dessarte, as culturas do milho e feijão, o retorno é positivo com o índice de lucratividade positivo, e com lucro operacional superior ao custo total da produção.

Tabela 4 - Indicadores para produção total da lima, feijão e milho

Indicadores Item	Unidade	Culturas		
		Ano 1 – lima (10 ha)	Ano 1 - feijão (20 ha)	Ano 1 - milho (20 ha)
Produtividade	sc/ha	0	700,00	2333,33
Preço de Venda	R\$/sc	33,08	268,63	87,58
Receita Bruta	R\$/ha	0	188.041,00	204.353,33
COE	R\$	42.759,44	28.857,29	50.842,73
COT	R\$	46.109,22	36.964,94	65.777,43
CTP	R\$	49.560,95	39.331,12	69.589,02
Margem bruta (COE)	%	-100	551,60	302,00
Margem bruta (COT)	%	-100	408,70	211,00
Ponto Nivelamento (COE)	sc/ha	1.292,61	107,42	580,53
Ponto Nivelamento (COT)	sc/ha	1.393,87	137,61	751,06
Preço Equilíbrio (COE)	R\$/sc	0	41,22	21,79
Preço Equilíbrio (COT)	R\$/sc	0	52,81	28,19
Lucro Operacional	R\$/ha	- 46.109,22	151.076,06	138.575,90
Índice de Lucratividade	%	0	80,30	68,00
Custo Unitário	R\$/sc	0	52,81	28,19
Lucro Unitário	R\$/sc	0	215,82	59,39

Com um retorno monetário suficiente, o lucro operacional das culturas em consórcio tem o potencial de amortecer os custos de implantação do lima. Para aferir a efetividade do sistema em consórcio, colocou-se em conflito os indicadores somados das culturas do feijão e milho em função da cultura do lima. Observa-se na Tabela 5, que o lucro operacional do sistema como um todo foi de R\$ 243.542,74. Portanto, indicando viabilidade na aplicação das culturas de feijão e milho em consórcio com a lima.

Tabela 5 - Indicadores para produção total do sistema nos 50 hectares

Indicadores Item	Unidade	Valor Ano 1
Receita Bruta	R\$/50 ha	392.394,33
COE	R\$/50 ha	122.459,45
COT	R\$/50 ha	148.851,60
CTP	R\$/50 ha	158.481,09
Lucro Operacional	R\$/50 ha	243.542,74

4 CONCLUSÕES

A utilização da análise do custo de produção de lima tahiti em sistema consorciado, demonstrou a viabilidade de produção da lima tahiti consorciada, em função dos indicadores e utilização de tecnologia de diminuição de risco climático.

REFERÊNCIAS

AGRIANUAL 2016. Anuário da Agricultura Brasileira. Disponível em: <<http://agrianual.com.br/>> Acesso em: 10 de set. 2021.

ALMEIDA, R. A. S.; ALMEIDA, A. N. S.; ANACLETO, L. S.; WOBETO, O. A. ABC na produção do limão tahiti. XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, **Anais do Congresso Brasileiro de Custos**, João Pessoa: Associação Brasileira de Custos, 05 – 07 dez. 2007, p. 16. Disponível em: < <https://silo.tips/download/abc-na-producao-do-limao-tahiti>>. Acessado em: 20 de out. 2021.

BAMBINI, M. D.; LUCHIARI JUNIOR, A.; ROMANI, L. A. S.; OTAVIAN, A. F.; KOENIGKAN, L. V.; EVANGELISTA, S. R. M. **Manual on-line do Sistema Agritempo versão 2.0**, Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 1, 2015, p. 40. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1021735/manual-on-line-do-sistema-agritempo-versao-20>>. Acesso em: 8 de set. 2021.

COELHO, Y. S.; CUNHA SOBRINHO, A. P.; MAGALHÃES, A. F. J.; PASSOS, O. S.; NASCIMENTO, A. S.; SANTOS FILHO, H. P.; SOARES FILHO, W. S. Plantar: Limão-tahiti: A cultura do Limão-tahiti, Brasília: **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**, Centro nacional de pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical, Serviços de Produção de Informação, 2, 1998, p. 69, Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/119233/1/Aculturadolimaotaiti.pdf>>. Acesso em: 25 de out. 2021.

DUARTE, A. P. et al. Coleção 500 perguntas 500 respostas: Milho, Brasília: **Embrapa Informação Tecnológica**, 1, 2011, 333p. Disponível em: < <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/921542/1/500perguntasmilho.pdf>>. Acesso em: 03 de nov. 2021.

EMBRAPA. Cultivo do Milho. **Embrapa Milho e Sorgo**, 3, 2007. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/69838/1/Coeficientes-tecnicos.pdf>>. Acesso em: 15 de nov. 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). Citrus Fruit: Fresh and processed: **Statistical bulletin 2020**, 2020. Disponível em: <<https://www.fao.org/policy-support/tools->

and-publications/resources-details/es/c/1439010/>. Acesso em: 10 de nov. 2021.

INFORMATIVO COCARI, COOPERATIVA AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL - COCARI. Custo de mecanização, 2021. Disponível em: <<http://informativococari.com.br/paginainicial/2019/09/12/custo-de-mecanizacao/>>. Acesso em: 4 de nov. 2021.

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS - IAC. Banco de dados, 2021. Disponível em: <<http://www.iac.sp.gov.br/areasdepesquisa/citros/>>. Acesso em: 13 de out. 2021.

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS - IAC. Boletim Técnico 200: Instruções Agrícolas Para as Principais Culturas Econômicas, Campinas, SP, jun 2014. Edição 7º.

INSTITUTO AGRONÔMICO - FUNDAG. Boletim Técnico 100: Recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo, Campinas, SP, 1997. Edição 2º.

INSTITUTO de economia agrícola - IEA. Banco de dados, 2021, São Paulo: Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/bancodedados.html>>. Acesso em: 13 de out. 2021.

JUNIOR MATTOS, D. et al. **Citros: Principais informações e recomendações do cultivo. Instituto Agrônomo de Campinas**, 2005. Disponível em: <http://www.iac.sp.gov.br/imagem_informacoestecnologicas/43.pdf>. Acesso em: 10 de nov. 2021.

LAURIANO, C. D.; DENADAI, M. S. Estimativa de custo para produção de feijão das águas para região do escritório de desenvolvimento rural (EDR) de Avaré, 6º JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA FATEC DE BOTUCATU, 6., 2017. Botucatu. **Anais da Jornada Científica e Tecnológica**. Botucatu: Fatec de Botucatu, out. 2017. Disponível em: <<http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/VIJTC/VIJTC/paper/view/1042>> Acesso em: 22 de set. 2021.

MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P. F.; TOLEDO, P. E. N.; DULLEY, R. D.; OKAWA, H.; & PEDROSO, I. A. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA, **Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola**, São Paulo, n. 1, 1976. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=11566>>. Acesso em: 21 de set. 2021

OLIVIA, F. A.; AMIN, M. V.; FERNANDES, D.; POCAIA, A. P. V.; LIMA, B. C.; CARVALHO, O. L.; LIMA, M. A. R. Cultura do limão no Brasil: Custo de produção e lucratividade. **Colloquium Agrariae**, v. 13, p. 65-70, jul-dez, 2017. Disponível em: <<http://www.unoeste.br/site/enepe/2017/suplementos/area/Agrariae/Agronomia/CULTURA%20DO%20LIM%C3%83O%20NO%20BRASIL%20CUSTO%20DE%20PRODU%C3%87%C3%83O%20E%20LUCRATIVIDADE.pdf>>. Acesso em: 20 de set. 2021.

PORTES, T. A. Produção de feijão nos sistemas consorciados. Goiânia: **Embrapa Arroz e Feijão**, Goiânia, 1996. 50p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/203598/producao-de-feijao-nos-sistemas-consorciados>>. Acesso em: 01 de nov. 2021.

ROSA, N. T.; ALVES, M. R.; ABREU, P. H. C.; AMORIM, F. R. Avaliação econômica de

alternativas de produção citrícola: o caso de um produtor do município de Itápolis-SP.

Revista Científica Agropampa, v. 2, n. 2, 21 ago. 2019. Disponível em:

<<https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/Agropampa/article/view/200> > Acesso em: 16 de set. 2021.

SILVA, C. C. et al. MAPEAMENTO PEDOLÓGICO DIGITAL DA FOLHA BOTUCATU (SF-22-Z-B-VI-3): TREINAMENTO DE DADOS EM MAPA TRADICIONAL E

VALIDAÇÃO DE CAMPO. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 37, n. 1, p.

846-857, ago. 2013. Disponível em <

<https://www.scielo.br/j/rbcs/a/xQYrfhcPLZNvRkBvCKxzMsx/?lang=pt#>>. Acesso em: 20 de out. 2021.

SOBRINHO CUNHA, A. P. et al. Coleção 500 perguntas 500 respostas: Citros, Brasília:

Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 1, 2005, p. 217. Disponível em:

<<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101781/1/500perguntascitros.pdf> >.

Acesso em: 8 de set. 2021.

WENDLAND, A. et al. Coleção 500 perguntas 500 respostas: Feijão, Brasília: **Embrapa**

Arroz e Feijão, 2014, 2, p. 252. Disponível em:

<<https://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000030-ebook-pdf.pdf> >. Acesso em: 08

de set. 2021.

ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO - ZARC. Banco de dados, 2021.

Disponível em: <<https://indicadores.agricultura.gov.br/zarc/index.htm>>. Acesso em: 8 de set. 2021.

MODELO DE ARTIGO DA REVISTA TEKHNE E LOGOS

Diretrizes para Autores

1. SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

Deverá ser encaminhada uma declaração de anuência, com nome completo, endereços institucionais e e-mails e as assinaturas de todos os autores, bem como o nome do autor indicado para correspondência, a qual será anexada em “documentos suplementares” no portal da Revista Tekhne e Logos.

O trabalho deve ser acompanhado, se for o caso, de uma declaração de conflito de interesses na qual conste o tipo de conflito.

Todas as instituições patrocinadoras da pesquisa devem ser mencionadas no trabalho.

Toda pesquisa envolvendo seres humanos ou animais deve ter aprovação prévia do Comitê de Ética da instituição de origem. Nesses casos, o número do protocolo no Comitê de Ética deve ser mencionado no trabalho.

As normas da Revista Tekhne e Logos podem sofrer alterações, portanto não deixe de consultá-las antes de fazer a submissão de um artigo. Elas são válidas para todos os trabalhos submetidos neste periódico.

Lembre-se que SE as normas da revista não forem seguidas rigorosamente, seu trabalho não irá tramitar

2. FORMA E PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Na primeira versão do artigo submetido, os nomes dos autores e a nota de rodapé deverão ser omitidos. Somente na versão final o artigo deverá conter o nome de todos os autores com identificação em nota de rodapé

O manuscrito submetido para publicação deverá digitado em processador de texto em formato DOCX, encaminhado via eletrônica (<http://www.fatecbt.edu.br/seer>) obedecendo as especificações a seguir:

Papel: Formato A4

Espaçamento do texto: em coluna simples, com espaço entre linhas de 1,5

Margens: 3,0 cm de margens esquerda e superior e margens direita e inferior com 2,0 cm, orientação retrato

Fonte: Times New Roman, tamanho 12.

Parágrafos: 1,25 cm.

Número de páginas: No mínimo 10 (dez) e no máximo 15 (quinze) páginas, numeradas consecutivamente, incluindo as ilustrações.

Tabelas: devem fazer parte do corpo do artigo e ser apresentadas no módulo tabela do Word. Essas devem ser elaboradas apenas com linhas horizontais de separação no cabeçalho e ao final das mesmas, evitando o uso de palavras em negrito e coloridas, as quais devem ser ajustadas automaticamente à janela. O título deve ficar acima e centralizado. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Tabela 1. Exemplos de citações no título: Tabela 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12. Em tabelas que apresentam a comparação de médias, segundo análise estatística, deverá haver um espaço entre o valor numérico (média) e a letra. As unidades deverão estar entre parêntesis.

Gráficos, Figuras e Fotografias: devem ser apresentados em preto e branco ou em cores (se necessário), nítidos e com contraste, inseridos no texto após a citação dos mesmos, com resolução de 300 dpi. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Figura 1. Exemplos de citações no título: Figura 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12(doze).

Fórmulas: deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa Microsoft Word, sem perda de suas formas originais e devem ser alinhadas à esquerda e numeradas sequencialmente à direita

Nomes científicos: devem ser escritos por extenso e em itálico.

3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

3.1 ARTIGO ORIGINAL

O artigo deve ser apresentado na seguinte sequência:

Título: no idioma português com no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito

Título: no idioma inglês com, no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito.

Autores: Os nomes deverão ser escritos por extenso, posicionados logo abaixo do título em inglês ou em português (a depender do idioma do trabalho), com chamada para nota de rodapé da primeira página, com as seguintes informações: formação, titulação e instituição a que o autor está filiado, seguido do endereço, CEP, cidade, estado e endereço de e-mail, sem nenhuma sigla.

Resumo: apresentando em folha à parte, deve condensar, em um único parágrafo, o conteúdo, expondo objetivos, materiais e métodos, os principais resultados e conclusões em não mais do que 250 palavras. A palavra RESUMO devem ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Palavras-chave: no mínimo de 3 (três) e no máximo de 5 (cinco) termos. Não devem repetir os termos que se acham no título, podem ser constituídas de expressões curtas e não só de palavras e devem ser separadas por ponto em ordem alfabética.

Abstract: além de seguir as recomendações do resumo, não ultrapassando 250 palavras, deve ser uma tradução próxima do resumo. A palavra ABSTRACT devem ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Key words: representam a tradução das palavras-chave para a língua inglesa.

Introdução: Deve ocupar, preferencialmente, no máximo duas páginas, apresentando o problema científico a ser solucionado e sua importância (justificativa para a realização do trabalho), e estabelecer sua relação com resultados de trabalhos publicados sobre o assunto a ser pesquisado. O último parágrafo deve expressar o objetivo, de forma coerente com o constante no Resumo. Esta seção não pode ser dividida em subtítulos.

Material e Métodos: Esta seção pode ser dividida em subtítulos, indicados em negrito. Deve ser redigida com detalhes para que o trabalho possa ser repetido por outros pesquisadores, evidenciando e referenciando a metodologia empregada para a realização da pesquisa e da informação sobre os métodos estatísticos e as transformações de dados.

Resultados e Discussão: Podem ser divididas em subseções, com subtítulos concisos e descritivos. O texto dos Resultados e discussões devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura, não apresentando os mesmos resultados das tabelas e figuras.

Conclusões: não devem ser vastas e discursivas, sendo necessário apresentá-las com coerência aos objetivos propostos. Deve ser capaz de evidenciar a solução de seu problema por meio dos resultados obtidos.

3.2 ARTIGO DE REVISÃO

Os artigos de revisão bibliográfica deverão conter: Título (português e inglês), resumo com palavras-chave e abstract com keywords. Introdução; Desenvolvimento do assunto com discussão que deverão ser apresentados em tópicos; Considerações finais e Referências. Deverão conter no máximo 15 páginas.

As demais normas são as mesmas utilizadas para artigos originais.

Agradecimentos: facultativo.

4. CITAÇÕES NO TEXTO

As citações de autores no texto são conforme os seguintes exemplos:

a) Joaquim (2005) ou (JOAQUIM, 2005)

b) Joaquim e Silva (2010) ou (JOAQUIM; SILVA, 2010)

c) Havendo mais de três autores, é citado apenas o sobrenome do primeiro, seguido de et al. (não itálico): Rossi et al. (2008) ou (ROSSI et al., 2008).

5. REFERÊNCIAS

No artigo deve existir no mínimo dez (10) referências

Devem seguir a NBR 6022, 6021, 6023, 10520, 6028, 6024 da ABNT. Recomenda-se fortemente que 50% das referências tenham sido publicadas nos últimos 5 anos e também que 50% sejam de periódicos científicos, apresentadas da seguinte maneira:

- a) **Artigo de periódico:** SIMÕES, D.; SILVA, R. B. G.; SILVA, M. R. Composição do substrato sobre o desenvolvimento, qualidade e custo de produção de mudas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden × *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 91-100, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/198050985082>>. Acesso: 21 jan. 2014.
- b) **Livro:** MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário**. Viçosa: UFV, 2005. 167p.
- c) **Capítulo de livro:** NOGUEIRA, E. Análise de investimentos. In: BATALHA, M. O. (Org.) **Gestão Agroindustrial**. 5. ed. São Paulo, SP. Atlas, 2009. p. 205-266.
- d) **Dissertação e Tese:** MACHADO, R. R. **Avaliação do desempenho logístico do transporte rodoviário de madeira utilizando Rede de Petri**. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) apresentada a Universidade Federal de Viçosa/ MG. 2006. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/4/TDE-2006-11-06T144815Z-43/Publico/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2013.
- e) **Trabalhos de congressos:** SILVA, R. M.; BELDERRAIN, M. C. N. Considerações sobre diagrama tornado em análise de sensibilidade. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., 2004, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos, SP: UNIVAP, 2004. p. 8-11.
- f) **Trabalhos de conclusão de curso ou monografias: não aceitos.**